immunity of dogs against Babesia canis in an endemic area. Vet. Parasitol., 19(1986): 245-254.
14. Murase T., Hashimoto T., Ueda T., Maede Y. Multiplication of Babesia gibsoni in vitro culture and its relation to hemolisis of infected erythrocytes. J. vet. Med. sci., 53, 1991: 759-760.
15. Murase T., Iwai M., Maede Y. Direct evidence for preferential multiplication of Babesia gibsoni in young erythrocytes. Parasitol. Res., 79, 1993: 269-271
16. Morita T., Saeki H., Imai S., Ishii T. Reactivity of anti-erythrocyte antibody induced by Babesia gibsoni infection against aged erythrocytes. Veterinary Parasitology 58 (1995) 291-299.
17. Onishi T., Morita M., Anda T. In vitro cultivation and infectivity of Babesia gibsoni. Japan J. Parasitol., 42, 1993: 340-344
18. Rao M.A.N. Piroplasma gibsoni Patton, 1910. Ind. J. med. res., 14, 1926: 785-800
19. Rodriguez S.D., Buening G.M., Green T.J., Carson C.A. Cloning of Babesia bovis by in vitro cultivation . Infect. Immune., 42, 1983: 15-18.
20. Schetters Th.P.M., Kleuskens J.A.G.M., Scholtes N.C., Bos H.J. Vaccination of dogs against Babesia canis infection using parasite antigens from in vitro culture. Parasite immunol., 14, 1992: 295-305
21. Schetters Th.P.M., Kleuskens J.A.G.M., Scholtes N.C., Pasman J.W., Bos H.J. Vaccination of dogs against Babesia canis infection using antigens from culture supernatants with emphasis on clinical babesiosis. Veterinary Parasitology (1994), 52:219-233.
22. Schetters Th.P.M., Scholtes N.C., Kleuskens J.A.G.M., Bos H.J. Strain variation limits protective activity of vaccines based on soluble Babesia canis antigens. Parasite immunology, 1995, 17: 215-218.
23. Schetters Th.P.M., Scholtes N.C., Kleuskens J.A.G.M., Bos H.J. Not peripheral parasitaemia but the level of soluble antigen in plasma correlates with vaccine efficacy against Babesia canis. Parasite immunology 18, 1-6, 1996.
24. Schetters Th.P.M., M.Kleuskens J.A.G., Scholtes N.C., Pasman J.W., Goovaerts D. Vaccination of dogs against Babesia canis. Veterinary Parasitology (1997), 73:35-41.
25. Schetters Th. P. M., Moubri K., Precigout E., Kleuskens J.A.G.M., Scholtes N.C., Gorenflot A. Different Babesia canis isolates, different diseases. Parasitology. (1997), 115, 485–493.
26. Schetters Th.P.M., Kleuskens J.A.G.M., Schlotes N.C., Gorenflot A., Moubri K., Vermeulen A.N. Vaccination of dogs against heterologous Babesia canis infection using antigens from culture supernatants. Veterinary Parasitology 100 (2001), 75-86.
27. Sibinovic K.H., Sibinovic S., Ristic M., Cox H.G. Immunogenic properties of babesial serum antigens. J. Parasitol. 53, 1967: 1121-1129.
28. Zweygarth E., Lopes-Rebollar L.M. Continuous in vitro cultivation of Babesia gibsoni. Parasitol. Res., 86, 2000: 905-907
29. Zweygarth E., Just M.C., De Waal D.T. Continuous in vitro cultivation of erythrocytic stages of Babesia equi. Parasitol. Res., 81, 1995: 355-358.

УДК 619:616

Х. Георгиу, В.В. Белименко, П.И. Христиановский
Всероссийский институт экспериментальной ветеринарии им. Я.Р.Коваленко, Оренбургский государственный аграрный университет

БАБЕЗИОЗ СОБАК В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Бабезиоз собак – природно-очаговое трансмиссивное заболевание. Возбудителем является одноклеточный паразит Babesia canis, переносчиками которого являются клещи Dermacentor pictus и D. marginatus (Белицер А.В., Марков А.А., 1930).

Бабезиоз собак постоянно регистрируется в городе Оренбурге, причем эпизоотологические характеристики данного заболевания за последние десятилетия изменились. Раньше бабезиоз собак назывался «лесной болезнью», так как животные подвергались нападению инвазированных клещей исключительно во время прогулок за городом. В последние годы ситуация резко изменилась. Действительно, если в 1960-70 годы собаки заражались бабезиозом на дачах, в лесу, на охоте и пр., то в конце 1980-начале 1990 годов большая часть случаев заболевания собак была зарегистрирована непосредственно в городской черте. Собаки чаще всего заболевают бабезиозом после нападения клещей в городских парках и скверах, и даже во дворах. Этому способствовало формирование в тот же период биотопов иксодовых клещей на территории г. Оренбурга, а также резкое увеличение численности собак у городского населения в конце 1980. Кроме того, следует отметить тот факт, что в прошлые годы заболевали преимущественно собаки культурных пород, отмечалось два ярко выраженных подъема заболевания (весенний и осенний), и в целом оно имело спорадический характер. В настоящее время регистрируется значительное количество случаев заболевания беспородных и помесных собак, и заболевание все чаще приобретает массовый характер.

В связи с изменением эпизоотической ситуации по бабезиозу собак по России в целом в последние годы в литературных источниках стали появляться работы, посвященные данной проблеме (Балагула Т.В. и др., 1999; Карташева И.В. и др., 2002; Кошелева М.И. и др., 2002; Лу-

цук С.Н. и др., 2002; Шайкин В.И., Никитина Е.А., 2002 и т.д.).

Изучению данной проблемы на территории Оренбургской области в разные годы посвящены работы М.А. Палимпсестова и М.Е. Шевченко (1940), Ю.В. Кузякина (1968), П.И. Христиановского (1997, 2003, 2005). Однако, следует отметить тот факт, что до настоящего времени подобные исследования на территории г. Оренбурга не проводились. В связи с этим целью данного исследования является исследование эпизоотической обстановки по бабезиозу собак в Оренбургской области, а также изучение распространения и видового состава иксодовых клещей г. Оренбурга.

Материалы и методы. Экспериментально-клинические исследования болезни проводили с апреля по ноябрь в 2002-2007 гг. в ветеринарных клиниках Оренбургской области. Распространение бабезиоза собак изучали путём сбора анамнеза и клинических данных. Диагноз подтверждали путём обнаружения паразитов в мазках крови больных собак, окрашенных по Романовскому-Гимза, а также серологическими исследованиями сывороток крови (РДСК и РНГА).

Реакцию длительного связывания комплемента ставили согласно временному наставлению по применению набора компонентов для диагностики анаплазмоза рогатого скота в реакции длительного связывания комплемента, утвержденного ГУВ Госагропрома СССР 6 мая 1988 года. Реакцию непрямой агглютинации ставили по методике Х. Георгиу (2005).

Кроме того, в 2002-2007 гг. была обследована территория г. Оренбурга на предмет обнаружения иксодовых клещей. Сборы клещей проводили на местности с применением флажков и волокуш, а также непосредственно с собак при участии владельцев.

Результаты исследований. В результате исследований было выявлено, что во многих зелёных насаждениях города Оренбурга встречаются клещи следующих видов: Dermacentor pictus, D. marginatus, Rhipicephalus rossicus, Ixodes ricinus. Всего собрано 945 клещей, из них: D. pictus – 487 экз., D. marginatus – 443 экз, Rh. rossicus – 14 экз, I. ricinus – 1 экз. (рис.).

Местом сбора клещей служили: пойма реки Урал (в черте города), Зауральная Роща, лесополосы по объездной дороге, скверы и парки, а также другие зеленые насаждения города. Более высокая плотность клещей была в пойме реки Урал (в черте города), Зауральной Роще и пригородах (до 18 экз. с одного места). Отмечено, что плотность клещей уменьшается от окраин к центру. Кроме того, наблюдается две волны паразитирования клещей: весенняя (со второй половины апреля до конца июня) и осенняя (со второй декады августа до первой декады ноября). Пики численности клещей приходятся на май и сентябрь.

Соответственно, были зарегистрированы две волны бабезиоза: весенне-летняя и летне-осенняя. Всего нами была обследована 481 больная бабезиозом собака различных пород и возрастных групп.

Для выяснения закономерностей все статистические данные были разделены по нескольким признакам. По полу животные разделились следующим образом: суки – 185 животных (26%), кобели – 356 особей (74%). Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что суки болеют пироплазмозом в несколько раз реже, чем кобели, причем, как правило, в более легкой форме.

Как видно из рис. 1, собаки декоративных пород составляют 24%, бойцовых – 33%, пастушьих и охотничьих – 20%. На долю беспородных собак и помесей приходится 23%. По-видимому, собаки пастушьих, охотничьих и служебных пород болеют бабезиозом реже собак бойцовых и декоративных пород. Вероятно, что пред-

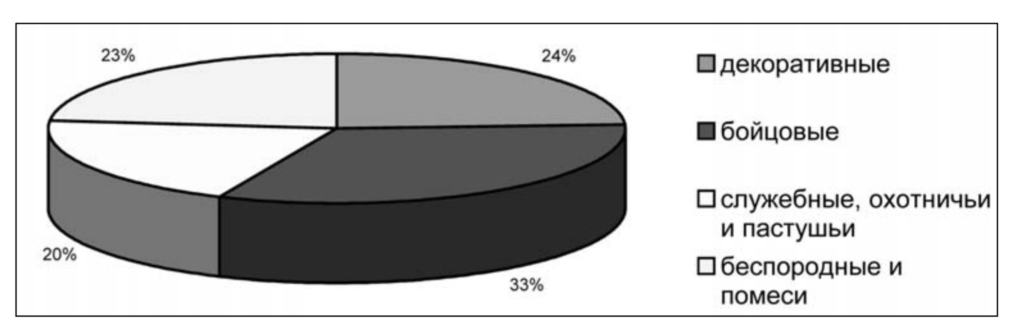


Рис. Породная динамика бабезиоза собак в г. Оренбурге за 2004-2005 гг.

Таблица

Возрастная динамика заболеваемости собак бабезиозом в г. Оренбурге в 2004-2006 гг.

Возраст	Количество особей	% от общего числа
Щенки (до 12 мес)	29	6
Взрослые	404	84
Пожилые (старше 7 лет)	48	10
Всего	481	100

ки собак этих пород более часто сталкивались с возбудителем данного заболевания, так как проводили большую часть жизни на природе, и у них исторически сложилась более высокая устойчивость к бабезиозу.

Возрастная динамика бабезиоза собак Оренбургской области показана в табл. Из полученных результатов видно, что число заболевших пироплазмозом собак в возрасте до 1 года составило 29 особей (6%), с 1 года до 7 лет – 404 (84%), а старше 7 лет – 48 (10%). Более низкий процент заболеваемости молодых собак объясняется их вакцинацией против ряда инфекционных болезней, что требует карантинирования и изоляции собак от биотопов клещей. Кроме того, следует учитывать возрастную структуру популяции собак, в которой основную массу составляют именно животные в возрасте от 1 до 6 лет.

Аналогичная ситуация отмечалась в 1996-2003 гг. в г. Новотроицке. По данным местной ветеринарной лечебницы, ежегодно регистрируется две волны заболевания – весенняя и осенняя. В 2002 году бабезиоз собак был зарегистрирован в г. Соль-Илецке.

Заключение.

Все вышеизложенное говорит о том, что в городах и райцентрах Оренбургской области происходят процессы, аналогичные тем, что произошли в г. Оренбурге: формирование природных очагов бабезиоза собак в черте населенных пунктов различного масштаба. Это связано с появлением большего числа породистых собак в райцентрах и сельской местности в 1990-х годах, а также с увеличением количества иксодовых клещей в этот период и формированием их биотопов непосредственно в населенных пунктах.

Абсолютное большинство в иксодофауне г. Оренбурга составляют клещи рода Dermacentor (98,4%), причем вид D. pictus незначительно превалирует над видом D. marginatus (51,5 и 48,9% от общего числа собранных клещей соответственно). Клещи Rhipicephalus rossicus обнаруживались в виде единичных экземпляров в лесопосадках вдоль поймы р. Сакмара в районе Степного поселка и г. Маяк. Обнаружение одной самки Ixodes ricinus, снятой с собаки в районе Машзавода в мае 2004 года, вероятнее всего является случайностью. Она скорее всего была занесена извне и не является эндемичной для данного района.

РЕЗЮМЕ

Количество случаев заболевания бабезиозом напрямую коррелирует с количеством клещей на данной территории.

Отмечается зависимость заболеваемости от пола, возраста, породы собак, а также месяца года.

На территории г. Оренбурга собаки в основном заражаются в лесопосадках, где ранее не велось строительство. В урбанизированных же частях города заболевание практически не встречается, так как урбанизация разрушает биотопы переносчиков болезни – иксодовых клещей.

На территории г. Оренбурга и райцентров Оренбургской области сформировались устойчивые очаги бабезиоза собак.

SUMMARY

This study is about canine babesiosis and ticks in Orenburg region. There are stable babesiosis and ticks seats in this area. The sexual, age and seasonal predictable has been described.

Литература

1. Балагула Т.В., Заблоцкий В.Т., Акбаев М.Ш. Эпизоотология бабезиоза собак в условиях г. Москвы и Московской области // Сборник научных трудов МГУПБ, 1999 с. 29-31.
2. Кошелева М.И., Кудимова О.В., Прокопьева Е.В., Молчанов И.А., Сошенко Л.П. К эпизоотологии бабезиоза собак в Москве и Московской области // Вестник ветеринарии 3/2002 с. 32-33.
3. Кузякин Ю.В. Фауна иксодовых клещей Оренбургской области Дис. канд. вет. наук Оренбург, 1968 279 с.
4. Луцук С.Н., Дьяченко Ю.В., Казарина Е.В. Пироплазмидозы собак в г. Ставрополе // Вестник ветеринарии, № 3, 2002 с.34-37.
5. Палимпсестов М.А., Шевченко М.Е. Пироплазмозы и их переносчики в Чкаловской области // Труды Чкаловской ООВС, 1940 т. 1 с. 28-30.
6. Христиановский П.И. Клещи - переносчики пироплазмоза в г. Оренбурге // Сборник: Животный мир Южного Урала и Северного Прикаспия, Оренбург: Издательство ОГПУ, 2000 с 143-144
7. Шайкин В.И., Никитина Е.А. Бабезиоз собак в Сибири // Вестник ветеринарии 3/2002 с.31-32.